



剖析气候变化怀疑论

© Vicky Rabinowicz/Corbis

对气候变化存在争论不是什么新鲜事。自十九世纪后期瑞典化学家Svante Arrhenius首次提出“工业排放可能会导致全球变暖”的观点以来，科学家们一直在争论，人类活动释放的温室气体是否会引致气候变化¹。持有不同意见的两派争执不休，导致这一争论现在比以往更加充满了火药味。

媒体中的怀疑论者（通常是保守派）嘲笑全球变暖是一个巨大的骗局，而相信人类活动引起气候变化证据的那些人（通常是自由主义者）则指责怀疑论者是工业界资助的黑客。与此同时，实施温室气体排放量削减的努力没有任何进展。2009年12月，参加联合国哥本哈根气候会议的全球领导人无法就签署一项关于如何减少温室气体排放具有约束力的协议达成共识。尽管奥巴马总统的竞选承诺是将气候变化置于其就任总统后优先处理的事项，但旨在改革美国能源政策的那些议案都被国会一一否决了。

经过仔细观察后我们可以发现，甚至连坚定地坚持气候变化怀疑论的那些科学家们，他们的真实想法也并不能完全反映那些保守的博主、学者和政治家对气候变化的看法。事实上，德国波茨坦气候影响研究所（Potsdam Institute for Climate Impact Research）的教授Stefan Rahmstorf认为，持怀疑论的科学家们不再否认全球变暖这一事实。相反，他们的注意力已经转移到寻找气候变化发生的原因——即到底是什么导致了气候变暖的发生——以及是否在明文规定必须削减温室气体排放的情况下都不能扭转这种局面，抑或是应该尝试这种做法。

热门的两极分化现象

美国国家航空和航天局（National Aeronautics and Space Administration）戈达德太空飞行中心（Goddard Space Flight Center）的气候学家Claire Parkinson宣

称，许多科学家都不愿意进入气候变化的“主流”圈子——联合国政府间气候变化专门委员会（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）的产物，该组织认为，温室气体是他们预测的全球气候变暖的罪魁祸首³——他们甚至不愿意就气候变化问题发表意见。“两极分化之所以会变得如此严重，是因为那些与主流持相反意见的科学家们担心他们会被新闻媒体丑化，”她说，“人们只会说，‘哦，他们已经被石油公司收买了，’但事实并非总是如此。”

理想的情况下，人们更愿意单纯地仅从科学的基础上对怀疑论和主流意见做一个比较，而不考虑政治意识形态或工业界的干扰。但是，要做到这一点并不总是那么容易，因为坚持公众立场、持怀疑论态度的科学家们往往与工业界和保守派思潮存在着千丝万缕的关联。例如，撰写书籍表明对全球变暖持怀疑态度的气候学家Patrick Michaels就是乔治马歇尔研究所（George C. Marshall Institute）的一名访问学者，该研究所是一个非盈利性组织，部分资助来源于石油和天然气公司。他也是美国卡托研究所（Cato Institute）的一名研究员，华盛顿特区美国前气象卫星局长辛格（S. Fred Singer）的一名自由主义的智库成员，一位大气物理学家，被许多人认为是气候变化怀疑论者的教父，也与众多的保守派成员和工业组织有联系。

2009年，美国参议院环境与公共工程委员会（the U.S. Senate Environment & Public Works Committee）发表了一份报告⁴，列举了表达不同意见的700余名持怀疑论的科学家名单⁵，其中不少科学家质疑人为排在气候变化中所起的作用，尽管有少数科学家完全否认气候变化的存在。James Inhofe（共和党-俄克拉何马州）是参与该报告起草的委员会成员，也是完全否认气候变化的少数人之一，他代表了其所属政

党的极端右翼的观点，自2000年起，他获得了石油和煤炭公司提供的近百万美元的捐款⁶。

这份由Inhofe编制的名单事先并未征得科学家们的同意；Parkinson说，一些上榜的科学家要求将自己的名字从名单上撤掉。此外，名单上只有15%的科学家就气候科学问题发表过相关的文章⁷。报告中没有公布这些人各自的政治观点和资金来源，因此很难辨明他们的立场。

但是，在其新书《即将来临的气候危机？》（*Coming Climate Crisis?*）中⁸，Parkinson认为，产业资金和气候怀疑论之间不存在必然的关联。这些产业资金的关键在于，她写道：“人们似乎认为，石油行业希望只有一个结果，并且受资助科学家的观点将不再是客观的了。”这并不一



Roger Pielke Sr.认为，那些发起气候变化辩论的人，和那些促使IPCC与不相信全球变暖是事实的人相互对垒或认为人类对全球变暖束手无策的人，他们都错了。他说，全球变暖正在发生，这不能完全用自然的力量来解释。

定是公平的，Parkinson指出，尤其当一些支持气候变化观点的科学家们也接受了行业资助，但却没有受到类似的批评。不过，Parkinson警告说：“当科学家们接受了私人或企业的资金资助后，他们所有人都会承担风险，尤其是当出资者被认为是想寻求他们想要的结果，无论这个结果是对的还是错的。”

异议的程度

自称从来没有接受化石燃料厂资助的Parkinson说，她尊重那些对气候变化持怀疑观点的人，但更倾向于支持气候变化的主流观点。鉴于她的数据分析，她总结认为，自工业革命以来，地球已变得越来越暖，温室气体排放至少是使地球变暖的原因之一。几乎所有科学家都至少同意这些结论中的第一条，她说，甚至是那些对气候变化持怀疑态度的人。

科罗拉多州大学博尔德分校的资深研

究员、气象学家Roger Pielke Sr.也对这一观点表示赞同。他常常是在气候辩论中持怀疑态度的一方，但更喜欢被称为“气候现实主义者”。像Parkinson一样，Pielke标榜自己为一个游离于政治之外的科学家，不从化石燃料行业获取资助。在他看来，那些发起气候变化辩论的人，和那些促使IPCC与不相信全球变暖是事实的人相互对垒或认为人类对全球变暖束手无策的人，他们都错了。全球变暖正在发生，他说，这不能完全用自然的力量来解释。

即使Michaels也同意上述观点。“当然有变暖的趋势，”他说，“你所要做的就是将这些点连起来。我可以介绍给你在世界级期刊真正独立发表的5篇文章——不是你在没有人会引用的网站中看到的胡言乱语——这些文章会让你作出结论，认为差不多一半的全球变暖的原因应归因于二氧化碳的排放。”

主流科学家们把造成气候变化的责任几乎全部推给了温室气体排放，但抱怀疑态度的科学家们则在其成因上各有说辞。有些人，如加拿大渥太华的卡尔顿大学（Carleton University）古气候学家Tim Patterson，强调自然因素对气候的“影响力”，特别是影响到达地球的阳光辐射量的太阳活动周期。其他人则引证了人为活动的影响，包括工业排放的黑色烟尘，能通过吸收阳光使空气变得温暖。还有一些人建议，多种因素——黑色烟尘、土地利用的变化及其他——联合作用于温室气体对全球和区域气候的影响。

然而，承认气候变化有那么多可能的原因，让决策者们找不到任何明显的解决方案。主流科学家们相信，减少温室气体排放是减缓全球变暖的关键，但怀疑论者则不能就任何替代策略达成一致意见。然而，至少有一位学者——Pielke——支持实施适度的、可接受的碳税政策，以资助替代能源研究⁹。

对经济的影响

关于气候变化的科学争论已经产生了巨大的经济影响，这就解释了为什么通常情况下源自经同行评阅的文献中的分歧能创造出如此的两极分化的社会鸿沟。任何试图逆转气候变化的行动都可能对誓死捍卫其生存权的工业界造成巨大的损失¹⁰。

丹麦作家、《悲观的环境保护论者》（*The Skeptical Environmentalist*）¹¹一书的作者Bjørn Lomborg认为，如果今天开始征收碳税，实现到2050年减少80%的温室气体排放（奥巴马政府的目标之一）将要花费数万亿美元，并将造成比气候变化本身更多的痛苦。毫不奇怪，政府不会同意付出这样的代价，他说，这就是为什么像哥本哈根会议那样的国际会议每一次都会失败的原因。

“对荒唐行为的定义之一是，一而再、再而三地做同样的事情并期待会出现不同的结果，”Lomborg说，“在某种程度上，你要问问自己是否需要换另一种方式。”

Lomborg同意IPCC的观点，认为近100年来全球气温的升高，大部分要归因于温室气体的排放³，但他不认为现在是强制执行减排的最佳时刻。要达到这样的减排量，他说，就需要使用到绿色技术，而目前的绿色技术还不具有成本效益。此外，目前1美元的投资只能减少将来2美分的气候变化损失¹²。Lomborg因而倡导在绿色科技上进行大规模的投资——援引麦吉尔大学（McGill University）的Chris Green的观点¹³，他说，这可能会在未来产生更具成本效益的排放量削减，投资1美元能减少11美元的气候变化损失。

滚雪球效应

不幸的是，这些关于气候变化见解的细微差异失落在大众媒体的极端措辞之中。对气候变化问题，我们本应带着冷静的头脑参与讨论。但不幸的是，一些主流言论的支持者攻击那些与IPCC持不同意见的人，而保守派则挑选一些孤立的事件和



这些关于气候变化见解的细微差异失落在大众媒体的极端措辞之中。对气候变化问题，我们本应带着冷静的头脑参与讨论，但不幸的是，一些主流言论的支持者攻击那些与IPCC持不同意见的人，而保守派则挑选一些孤立的事件和言论来破坏全球气候变暖的证据。

言论来破坏全球气候变暖的证据。

亚利桑那大学 (University of Arizona) 的冰川学家 Jeffrey Kargel 认为, 两派间的争端在去年年底达到白日化程度, 因为科学家们发现 IPCC 发表了错误的资料, 认为所有的 15000 个喜马拉雅冰川将会在 2035 年融化掉, 这是令人难以置信的, 即使是在最坏的气候情况下也不可能发生。Kargel 是最先发现这一错误的科学家。这个错误最终被发现其实是一个文字错误 (正确的年份应该是 2350, Kargel 说), 错误首先出现在《新科学家》(New Scientist) 杂志上¹⁴, 然后出现在世界野生动物基金会 (World Wildlife Fund) 的小册子上, 最后出现在 IPCC 于 2007 年发布的第四次评估报告 (Fourth Assessment Report) 上¹⁵。

媒体的反应可以说是非同寻常。全球每家主要报纸都报道了这一错误, 严重打击了 IPCC 的声誉。Kargel 说, 这是不幸的。“在一个百科全书般的文件中出现极为错误的段落, 是非常令人尴尬的,” 他在 2010 年 1 月 22 日给《经济学家》(The Economist) 杂志的一篇文章回信时写道¹⁶。“IPCC 的《第四次评估报告》有 99.9% 的内容是正确的, 是符合科学认识的……几乎所有媒体在上周报道的不是这 99.9% 正确的内容, 而是出现错误的那 0.1%。”而且, 媒体还大肆渲染《第四次评估报告》的某些结论至少有一部分来源于“灰色文献”, 即未经同行评阅或未公开发表的文献。

当来自英国诺里奇的东安格利亚大学 (University of East Anglia) 气候研究中心 (Climatic Research Unit, CRU) 的近 1000 封黑客电子邮件在互联网上发起了病毒攻击时, IPCC 又一次遭遇了尴尬情形。CRU 是 IPCC 全球气温趋势数据的主要提供者之一。CRU 主任 Phil Jones 和其他几位科学家之间的意见交流显示, 他们试图

阻止公布在同行评阅期刊中持不同见解的证据。该“气候门”事件在激起众怒后, Jones 暂时辞去了 CRU 主任的职务, 但在 2010 年 7 月, 他又官复原职了。自此, 对气候变化持怀疑态度的媒体也认为 IPCC 是由少数有影响力的科学家掌控, 他们压制不同意见的观点。

观望中的公众: 陷入困境, 左右为难

这些事件可能会导致公众对气候变化证据的信心急速下降。一项由耶鲁大学林业与环境研究院 (Yale School of Forestry & Environmental Studies) 在 2010 年进行的调查发现, 当被问到“你认为全球正在变暖吗?” 这一问题时, 57% 的被调查者的回答是肯定的, 而在 2008 年进行的调查中, 回答“是”的人占 71%¹⁷。英国加的夫大学 (Cardiff University) 教授 Nicholas Pidgeon 也得到了相似的结果。Pidgeon 发现, 当被问到“如你所知, 你个人是否认为全球气候正在发生变化?” 这一问题时, 英国的受访者回答是肯定的人数从 2005 年的 91% 下降到 2010 年的 78%¹⁸。

Pidgeon 将之归咎于许多因素, 包括“问题疲劳症”和金融危机, 后者对许多人来讲, 已是更为担心的事情。“但是[在政策制定时]气候怀疑论的论调也越来越突出了,” 他说, “有许多团体和个人都企图强调科学研究上的不确定性。”

由于科学家们有可能会参与气候变化的政策制定这一不值得羡慕的任务, Parkinson 建议他们在与媒体沟通时应保持谨慎。“科学家们可能会懊恼地说, 他们本来可以在深思熟虑后说得更好一些,” 她说, “有人会夸张地说‘一旦海冰出现冰退现象, 就不会再重新结冰了’, 这种说法多么荒谬。当然可以重新结冰。或者, 你可能会听到一位科学家说‘所有的冰川都在融化,’ 当然这种说法也是错误的——是有很多冰川在发生融化, 但也有些不是。只要你发表的言论是像上述一样的‘以偏概全或全

盘否认’, 那么你就给了对手一个攻击的机会, 随后你会试图捍卫自己的可信度, 争论自此就会没完没了。”

Charles W. Schmidt, 硕士, 来自波兰的一位获奖科普作家, 为《探索杂志》(Discover Magazine)、《科学》(Science) 和《自然医学》(Nature Medicine) 撰稿。

译自 EHP 118:A536-A540 (2010)

*本文参考文献请浏览英文原文

原文链接

<http://ehponline.org/article/info:doi/10.1289/ehp.118-a536>



这些带有政治色彩的辩论可能会导致公众对气候变化证据的信心急速下降。美国在 2010 年进行的一项调查发现, 当被问到“你认为全球正在变暖吗?” 这一问题时, 57% 的被调查者的回答是肯定的, 而在 2008 年进行的调查中, 回答“是”的人占 71%。一项英国的调查发现, 当被问到“如你所知, 你个人是否认为全球气候正在发生变化?” 这一问题时, 回答“是”的人数只占 78%, 而 2005 年这一数据时 91%。